

031

기술분류_ 인공지능

번호판 인식을 위한 인공지능 모델의 학습 데이터를 생성하는 방법 및 장치

01 기술 개요

스타일 변환 모델을 이용하여 번호판의 텍스트 정보 및 타입 정보를 학습 이미지로 변환하고 이미지에 기초하여 학습 데이터를 생성하는 기술

- 프로세서가 입력 모듈을 통해 텍스트 정보를 수신
- 텍스트 정보 및 학습 이미지의 타입 정보를 기초로 모빌리티 장치의 번호판에 대응하는 기본 이미지를 생성
- 스타일 변환 모델을 이용하여 기본 이미지를 제1 학습 이미지로 변환
- 제1 학습 이미지를 증대하여 다수의 제2 학습 이미지들을 생성
- 제1 학습 이미지 및 제2 학습 이미지들에 기초하여 학습 데이터 생성
- 기본 이미지를 학습 이미지의 타입별로 각각 생성



[대표도면]

02 기술 차별성

- 인공지능 모델의 학습 데이터를 생성하기 위한 텍스트 정보 및 타입 정보를 수신하는 단계
- 상기 정보를 기초로 모빌리티 장치의 번호판에 대응하는 기본 이미지 생성 단계
- 기 학습된 스타일 변환 모델을 이용하여 기본 이미지를 제1 학습 이미지로 변환하는 단계
- 제1 학습 이미지에 기초하여 학습 데이터를 생성하는 단계를 포함

03 기술 키워드

번호판 인식, 인공지능, 학습데이터

04 기술의 TRL 단계



031

기술분류_ 인공지능

번호판 인식을 위한 인공지능 모델의 학습 데이터를 생성하는 방법 및 장치

05
사업화 포인트

06
활용 분야 및
시장 규모

07
지식재산권 현황

지능형 주차관제 시스템은 최종적으로 자율 주차 시스템과 통합적으로 이루어져야 하며, 주차장 모니터링 기술 및 스마트 간제 시스템 기술과 함께 발전하고 있음

활용 분야

스마트모빌리티, 주차관리시스템

시장 규모 및 전망

스마트 주차 시스템 국내 시장은 2019년 4,004억 원에서 연평균 21.5% 성장하여 2025년에는 1조 2,870억 원으로 증가할 것으로 전망됨
[스마트 주차 시스템 국내 시장규모 및 전망]

스마트 주차 시스템 세계 시장은 2019년 36억 4,000만 달러에서 연평균 21.5% 상승하며 2025년 117억 200만 달러로 증가할 것으로 전망
[스마트 주차 시스템 세계 시장규모 및 전망]

[스마트 주차 시스템 국내 시장규모 및 전망]

구분	(단위: 억 원, %)							
	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	CAGR
국내시장	4,004	4,852	5,907	7,172	8,772	1,0958	12,870	21.5

* 출처: GRAND VIEW RESEARCH(2021), Smart Parking Systems Market Size, Share & Trends Analysis Report By Hardware (Cams, Meters, Gates & LPS, Parking Gates), By Software (By Service, By Type, By Application, By Region, And Segment Forecast, 2021 - 2028, 글로벌 시장조사
* 본자료는 공개자료입니다. 무단으로 재배포하지 않습니다.

(출처: Grand view research 2021)

[스마트 주차 시스템 세계 시장규모 및 전망]

구분	(단위: 억만 달러, %)							
	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	CAGR
세계시장	36,400	4,423	5,340	6,574	7,977	9,642	11,204	21.5

* 출처: GRAND VIEW RESEARCH(2021), Smart Parking Systems Market Size, Share & Trends Analysis Report By Hardware (Cams, Meters, Gates & LPS, Parking Gates), By Software (By Service, By Type, By Application, By Region, And Segment Forecast, 2021 - 2028, 글로벌 시장조사

(출처: Grand view research 2021)

권리현황

특허명	번호판 인식을 위한 인공지능 모델의 학습 데이터를 생성하는 방법 및 장치
출원번호	10-2022-0044940
권리자	금오공과대학교 산학협력단
관리기관	금오공과대학교 산학협력단
담당자	장재혁 팀장
문의처	054-478-6735